

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. Februar 2004 (05.02.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/010789 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A23G 3/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2003/000504

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Juli 2003 (24.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
PCT/CH02/00418 25. Juli 2002 (25.07.2002) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): RICOLA AG [CH/CH]; Baselstrasse 31, CH-4242
Laufen (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LUTZ, Christina
[DE/CH]; Bahnhofstrasse 2, CH-4242 Laufen (CH).
RICHTERICH, Felix [CH/CH]; Bildstöckliweg 2,
CH-4144 Arlesheim (CH).

(74) Anwalt: BRAUN, André; Braun & Partner, Reusstrasse
22, CH-4054 Basel (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT
(Gebrauchsmuster), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster),
CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster),
DK, DM, DZ, EC, EE (Gebrauchsmuster), EE, ES, FI (Ge-
brauchsmuster), FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK
(Gebrauchsmuster), SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: CONFECTIONERY MADE FROM HERBAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: SÜSSWAREN AUF DER BASIS VON KRÄUTERMISCHUNGEN

(57) Abstract: Confectionery made from herbal mixtures, comprising an extract from a mixture of several herbs, or a mixture of a corresponding number of extracts of at least one herb, with additionally an extract of *Stevia rebaudiana*. The above presents considerable advantages, in particular: a desired flavour change, sweetening with a high sweetening capacity, natural sweetening without additional calories, natural sweetening without causing caries and with a prophylactic effect on caries. The confectionery can be produced, whereby either the dry herbs are mixed, said mixture extracted and the extract optionally thickened, or a corresponding number of optionally thickened extracts of at least one of the dried herbs are combined with each other and the mixture thickened, whereupon the mixture obtained is mixed with optionally thickened extract of the dried herb *Stevia rebaudiana*, or the dried herbs and the dried herb from *Stevia rebaudiana* are mixed together, said mixture is extracted and the extract obtained is optionally thickened. The obtained mixture or the obtained optionally thickened extract is processed to give confectionery of the desired form. The confectionery can be in many forms, such as a conventional form and produced by conventional means.

(57) Zusammenfassung: Süßwaren auf der Basis von Kräutermischungen, enthaltend einen Extrakt aus einer Mischung von mehreren Kräutern oder eine Mischung einer entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem Kraut, enthalten zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana*. Dies ist mit wesentlichen Vorteilen verbunden, insbesondere: erwünschte Geschmacksveränderung; Süßung mit grosser Süßkraft; natürliche Süßung, ohne Kalorien zuzuführen; natürliche Süßung, ohne Karies zu verursachen; und kariesprophylaktische Wirkung. Diese Süßwaren können dadurch hergestellt werden, dass man entweder die getrockneten Kräuter vermischt, diese Mischung extrahiert und den Extrakt gegebenenfalls eindickt; oder eine entsprechende Anzahl von gegebenenfalls eingedickten Extrakten aus mindestens einem der getrockneten Kräuter miteinander vermischt und das Gemisch gegebenenfalls eindickt; worauf man die erhaltene Mischung mit gegebenenfalls eingedicktem Extrakt aus dem getrockneten Kraut *Stevia rebaudiana* vermischt; oder die getrockneten Kräuter und das getrocknete Kraut von *Stevia rebaudiana* miteinander vermischt, diese Mischung extrahiert und den Extrakt gegebenenfalls eindickt; worauf man die erhaltene Mischung bzw. den erhaltenen gegebenenfalls eingedickten Extrakt zu Süßwaren der gewünschten Form verarbeitet. Die Süßwaren können in verschiedenen Formen vorliegen, die an sich herkömmlich sind und in herkömmlicher Weise hergestellt werden können.

BEST AVAILABLE COPY

Süsswaren auf der Basis von Kräutermischungen

Die vorliegende Erfindung betrifft Süsswaren auf der Basis von Kräutermischungen, welche einen Extrakt aus einer Mischung von mehreren Kräutern oder eine Mischung einer entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem Kraut enthalten.

Die erfindungsgemässen Süsswaren sind dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana* (lateinisch *Eupatorium rebaudianum*) enthalten. Dieser Umstand ist mit wesentlichen Vorteilen verbunden, insbesondere

- ergibt die Zugabe eines Extrakts aus *Stevia rebaudiana* einen überraschenden Effekt, denn im Gegensatz zu einer Zugabe von isoliertem Steviosid, dem für die Süsskraft verantwortlichen Inhaltsstoff von *Stevia rebaudiana*, ergibt sich eine Geschmacksveränderung in den Süsswaren, bei welcher nicht der Geschmack von Steviosid besonders hervortritt, sondern der Gesamtgeschmack sich verändert;
- resultiert eine erwünschte Geschmacksveränderung, wobei nicht der Geschmack von *Stevia rebaudiana* in den Vordergrund rückt, sondern ein die Kräuter unterstreichender Gesamtgeschmack entsteht;
- ergibt sich eine Süssung mit grosser Süsskraft (die Blätter von *Stevia rebaudiana* sind etwa 10-20 mal süsser als Zucker, und der isolierte Süsstoff Steviosid ist etwa 300 mal süsser als Zucker!);
- erfolgt eine natürliche Süssung, ohne Kalorien zuzuführen;

- 2 -

- erfolgt eine natürliche Süßung, ohne Karies zu verursachen; und
- tritt eine kariesprophylaktische Wirkung auf.

5 Die Pflanze *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Hemsl. gehört zur Familie *Compositae*. Auf Deutsch heisst diese Pflanze "Süsstoffpflanze", und für die Droge *Stevia rebaudiana* *folium* wird auch die deutsche Bezeichnung "Honigkrautblätter" verwendet.

10

Es sind bereits sehr zahlreiche verschiedene, teilweise recht komplexe Verfahren zur Extraktion und/oder Reinigung von Steviosid, dem für die Süßkraft verantwortlichen Inhaltsstoff von *Stevia rebaudiana*, beschrieben worden. Die
15 Anwendung solcher Verfahren ist jedoch bei der Herstellung der erfindungsgemässen Süßwaren nicht erforderlich, weil hierbei *Stevia rebaudiana* als Kraut eingesetzt wird.

Die hieraus resultierende besonders vorteilhafte
20 Geschmacksveränderung der erfindungsgemässen Süßwaren zeichnet sich erstaunlicherweise dadurch aus, dass sich ein leicht adstringierender Kräuter-Honig-Geschmack mit frischem, kühlendem Abgang ergibt, wobei - je nach der Form der erfindungsgemässen Süßware (z.B. Hartbonbon, Getränk,
25 Sirup) - der zeitliche Verlauf der Geschmacksentwicklung unterschiedlich sein kann. Dies ist bei Zusatz von isoliertem Steviosid nicht der Fall: Hier ergibt sich - erwartungsgemäss - ein süsser, lakritzartiger Geschmack.

30 In einem ersten Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung Süßwaren in nicht flüssiger Form auf der Basis von Kräutermischungen, enthaltend einen Extrakt aus einer Mischung von mehreren Kräutern oder eine Mischung einer

entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem Kraut, welche dadurch gekennzeichnet sind, dass sie zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana* enthalten.

- 5 In einem zweiten Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung Süßwaren in Form von Sirup auf der Basis von Kräutermischungen, enthaltend einen Extrakt aus einer Mischung von mehreren Kräutern oder eine Mischung einer entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem
10 Kraut, welche dadurch gekennzeichnet sind, dass sie zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana* enthalten.

- In einem weiteren Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung Süßwaren auf der Basis von Kräutermischungen, enthaltend
15 einen Extrakt aus einer Mischung der Kräuter Pfefferminze, Salbei, Schafgarbe und Thymian oder eine Mischung einer entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem dieser Kräuter, welche dadurch gekennzeichnet sind, dass sie zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana*
20 enthalten.

Die erfindungsgemässen Süßwaren können dadurch hergestellt werden, dass man

- entweder die getrockneten Kräuter vermischt, diese
25 Mischung extrahiert und den Extrakt gegebenenfalls eindickt; oder eine entsprechende Anzahl von gegebenenfalls eingedickten Extrakten aus mindestens einem der getrockneten Kräuter miteinander vermischt und das Gemisch gegebenenfalls eindickt; worauf man
30 die erhaltene Mischung mit gegebenenfalls eingedicktem Extrakt aus dem getrockneten Kraut *Stevia rebaudiana* vermischt;

- 4 -

- oder die getrockneten Kräuter und das getrocknete Kraut von *Stevia rebaudiana* miteinander vermischt, diese Mischung extrahiert und den Extrakt gegebenenfalls eindickt;

5 worauf man die erhaltene Mischung bzw. den erhaltenen gegebenenfalls eingedickten Extrakt zu Süßwaren der gewünschten Form verarbeitet.

10 Zweckmässigerweise werden sämtliche Kräuter, welche in einer bestimmten erfindungsgemässen Süßware berücksichtigt werden sollen, in getrockneter Form miteinander und mit getrocknetem Kraut *Stevia rebaudiana* vermischt, worauf dann extrahiert und der Extrakt gegebenenfalls eingedickt wird; oder es werden einerseits sämtliche dieser Kräuter in
15 getrockneter Form miteinander vermischt, worauf dann extrahiert und der Extrakt gegebenenfalls eingedickt wird, und andererseits wird das getrocknete Kraut *Stevia rebaudiana* extrahiert und der Extrakt gegebenenfalls eingedickt, worauf dann die beiden gegebenenfalls eingedickten Extrakte
20 miteinander vermischt werden.

Die Extraktion der getrockneten Kräuter erfolgt zweckmässigerweise mittels Wasser, die Extraktion des getrockneten Krauts *Stevia rebaudiana* erfolgt
25 zweckmässigerweise ebenfalls mittels Wasser, und auch die Extraktion einer Mischung der getrockneten Kräuter mit dem getrockneten Kraut *Stevia rebaudiana* erfolgt zweckmässigerweise mittels Wasser. Neben Wasser können selbstverständlich auch andere Lösungsmittel zur Anwendung
30 kommen, beispielsweise niedere Alkanole (d.h. C₁-C₆-Alkanole), vorzugsweise Ethanol, oder Gemische solcher Alkanole mit Wasser.

- 5 -

Falls die Extrakte eingedickt werden, so werden sie zweckmässigerweise auf etwa 1/30 bis etwa 1/36, insbesondere auf etwa 1/33 ihres Volumens reduziert. Die Extrakte können aber auch ohne vorangehendes Eindicken, als
5 sog. Teeauszüge, zu Süsswaren verarbeitet werden; dabei werden bei der Herstellung der erfindungsgemässen Süsswaren - anstatt Wasser und eingedickte Extrakte - derartige Teeauszüge eingesetzt.

10 Für die erfindungsgemässen Süsswaren in nicht flüssiger Form und in Form von Sirup werden zweckmässigerweise die folgenden Kräuter als Basis eingesetzt:

- Pfefferminze (*Mentha piperita* L.);
- Salbei (*Salvia officinalis* L.);
- 15 - Schafgarbe (*Achillea millefolium* L.); und
- Thymian (*Thymus vulgaris* L.);

die nicht durch ihre Form (in nicht flüssiger Form bzw. in Form von Sirup) gekennzeichneten erfindungsgemässen Süsswaren bestehen zwingend auf der Basis einer Mischung
20 dieser vier Kräuter.

Zusätzlich zu diesen vier Kräutern kann man in sämtliche erfindungsgemässen Süsswaren auch

- Zitronenmelisse (*Melissa officinalis* L.)
25 einsetzen und/oder mit Vorteil auch eines oder mehrere der folgenden Kräuter:

- Spitzwegerich (*Plantago major* L.);
- Eibisch (*Althaea officinalis* L.);
- Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* L.);
- 30 - Holunder (*Sambucus ebulus* L.);
- Schlüsselblume (*Primula veris* L.);
- Bibernelle (*Pimpinella anisum* L.);
- Ehrenpreis (*Veronica officinalis* L.);

- 6 -

- Malve (*Malva sylvestris* L.); und
- Andorn (*Marrubium vulgare* L.).

Die erfindungsgemässen Süsswaren können in verschiedenen
5 nicht flüssigen Formen vorliegen, die an sich herkömmlich
sind, wie etwa

- in Form von Hartbonbons, beispielsweise in Form von
massiven oder gefüllten Hartbonbons, welche geprägt,
gegossen, geformt oder gepresst wurden und bei deren
10 Lutschen sich langsam ein honigartiger
Kräutergeschmack ausbildet;
- in gummiartiger Konsistenz bzw. Struktur,
beispielsweise in Form von stückartigen massiven oder
gefüllten Bonbons, welche gegossen, geformt, geprägt
15 oder gepresst wurden und bei deren langsamem Kauen
sich schnell ein typischer Kräutergeschmack
entwickelt;
- in Form von Kaubonbons; oder
- in Form von Kaugummi.

20 Weiterhin können die erfindungsgemässen Süsswaren, wie oben
erwähnt, in Form von Sirup vorliegen.

Die nicht durch ihre Form (in nicht flüssiger Form bzw. in
Form von Sirup), sondern durch die Verwendung der vier
25 Kräuter Pfefferminze, Salbei, Schafgarbe und Thymian
gekennzeichneten erfindungsgemässen Süsswaren können in
sämtlichen der vorstehend diskutierten Formen vorliegen und
darüber hinaus auch in Form von Kräutergetränken,
beispielsweise in einer Form, aus welcher Instantgetränke
30 zubereitet werden können.

Die Herstellung solcher Formen erfolgt auf herkömmliche und
jedem Fachmann geläufige Weise.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die Erfindung näher erläutern, ihren Umfang jedoch in keiner Weise einschränken.

5

Beispiel 1

Ein Gewichtsteil eines Gemisches der fünf getrockneten
10 Kräuter Pfefferminze (30%), Zitronenmelisse (25%), Salbei (20%), Schafgarbe (15%) und Thymian (10%) wird mit Wasser extrahiert, und der Extrakt wird auf 1/33 seines Volumens eingedickt.

15 Separat wird ein Gewichtsteil getrocknetes Kraut von *Stevia rebaudiana* mit Wasser extrahiert, und der Extrakt wird auf 1/33 seines Volumens eingedickt.

Der eingedickte Extrakt aus den fünf Kräutern und der
20 eingedickte Stevia-Extrakt werden im Verhältnis 1 : 1 vermischt.

Dieses Gemisch kann wie in Beispiel 3 beschrieben zu einem Hartbonbon verarbeitet werden.

25

Beispiel 2

Ein Gewichtsteil eines Gemisches der fünf getrockneten
Kräuter Pfefferminze (30%), Zitronenmelisse (25%), Salbei
30 (20%), Schafgarbe (15%) und Thymian (10%) wird mit drei Gewichtsteilen von getrocknetem Kraut von *Stevia rebaudiana* vermischt. Das Gemisch wird mit Wasser extrahiert, und der Extrakt wird auf 1/33 seines Volumens eingedickt.

Dieser Extrakt kann wie in Beispiel 4 beschrieben zu einer gummiartigen Süßware verarbeitet werden.

5

Beispiel 3

Herstellung eines Kräuter-Hartbonbons

Zucker und Glukosesirup werden in Wasser gelöst, gekocht und vakuumiert, worauf man das gemäss Beispiel 1 erhaltene
10 Gemisch, Aromen und Säuerungsmittel unter die gekochte Zuckermasse zieht. Man vermischt bei Siedetemperatur, lässt abkühlen und prägt die abgekühlte Masse zu Hartbonbons.

Beispiel 4

15

Herstellung einer gummiartigen Kräuter-Süßware

Gummi arabicum und Sorbitolsirup werden in Wasser gelöst. Man erhitzt zum Sieden, fügt den gemäss Beispiel 2 erhaltenen Extrakt sowie Aromen und Säuerungsmittel zu und
20 vermischt. Man giesst das Gemisch in geeignete Formen, worauf man die entstandenen Formlinge abkühlen und trocknen lässt, sie auspudert und sie glänzt.

Patentansprüche

1. Süßwaren in nicht flüssiger Form auf der Basis von Kräutermischungen, enthaltend einen Extrakt aus einer Mischung von mehreren Kräutern oder eine Mischung einer entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem Kraut, dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana* enthalten.
2. Süßwaren in Form von Sirup auf der Basis von Kräutermischungen, enthaltend einen Extrakt aus einer Mischung von mehreren Kräutern oder eine Mischung einer entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem Kraut, dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana* enthalten.
3. Süßwaren auf der Basis von Kräutermischungen, enthaltend einen Extrakt aus einer Mischung der Kräuter Pfefferminze, Salbei, Schafgarbe und Thymian oder eine Mischung einer entsprechenden Anzahl von Extrakten aus mindestens einem dieser Kräuter, dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich einen Extrakt aus *Stevia rebaudiana* enthalten.
4. Süßwaren gemäss Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kräuter Pfefferminze, Salbei, Schafgarbe und Thymian umfassen.
5. Süßwaren gemäss Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Kräuter zusätzlich Zitronenmelisse umfassen.

- 10 -

6. Süßwaren gemäss einem der Ansprüche 3 - 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Kräuter zusätzlich mindestens eines der Kräuter Spitzwegerich, Eibisch, Frauenmantel, Holunder, Schlüsselblume, Bibernelle, Ehrenpreis, Malve und
5 Andorn umfassen.
7. Süßwaren gemäss einem der Ansprüche 1 und 4 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von Hartbonbons vorliegen.
- 10 8. Süßwaren gemäss Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von massiven oder gefüllten Hartbonbons vorliegen, welche geprägt, gegossen, geformt oder gepresst wurden.
- 15 9. Süßwaren gemäss einem der Ansprüche 1 und 4 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie in gummiartiger Konsistenz bzw. Struktur vorliegen.
- 20 10. Süßwaren gemäss Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von stückartigen massiven oder gefüllten Bonbons vorliegen, welche gegossen, geformt, geprägt oder gepresst wurden.
- 25 11. Süßwaren gemäss einem der Ansprüche 1 und 4 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von Kaubonbons vorliegen.
- 30 12. Süßwaren gemäss einem der Ansprüche 1 und 4 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von Kaugummi vorliegen.

- 11 -

13. Süsswaren gemäss einem der Ansprüche 3, 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Form von Kräutergeutränken vorliegen.

5 14. Süsswaren gemäss Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass sie in einer Form vorliegen, aus welcher Instantgetränke zubereitet werden können.

10 15. Verfahren zur Herstellung von Süsswaren gemäss einem der Ansprüche 1 - 14, dadurch gekennzeichnet, dass man

- entweder die getrockneten Kräuter vermischt, diese Mischung extrahiert und den Extrakt gegebenenfalls eindickt; oder eine entsprechende Anzahl von gegebenenfalls eingedickten Extrakten aus mindestens
15 einem der getrockneten Kräuter miteinander vermischt und das Gemisch gegebenenfalls eindickt; worauf man die erhaltene Mischung mit gegebenenfalls eingedicktem Extrakt aus dem getrockneten Kraut *Stevia rebaudiana* vermischt;

20 - oder die getrockneten Kräuter und das getrocknete Kraut von *Stevia rebaudiana* miteinander vermischt, diese Mischung extrahiert und den Extrakt gegebenenfalls eindickt;

worauf man die erhaltene Mischung bzw. den erhaltenen
25 gegebenenfalls eingedickten Extrakt zu Süsswaren der gewünschten Form verarbeitet.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Application No

PCT/CH 03/00504

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A23G3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A23G A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 338 809 A (BELL JOSEPH W ET AL) 16 August 1994 (1994-08-16) column 4, line 27 - line 65; claims 1,6,7,15-17	1,3,4, 7-12
X	EP 0 593 774 A (OTSUKA PHARMA CO LTD) 27 April 1994 (1994-04-27) page 5, line 45 - line 58 page 8, line 16 - line 45	1-4,13, 14
X	GB 1 526 020 A (LIFE SAVERS INC) 27 September 1978 (1978-09-27) page 1, line 80 -page 2, line 9	1,3,4
Y	DE 201 15 366 U (LYDING PETER) 28 February 2002 (2002-02-28) the whole document	1-12,15

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 October 2003

Date of mailing of the international search report

04/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gaiser, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH 03/00504

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 686 351 A (VESELA KVETA) 13 December 1995 (1995-12-13) column 2, line 24 - line 46; claims 10,14 -----	1-12,15
Y	DE 299 08 059 U (KAEPT N WIM SYLTER SUESSWAREN) 14 September 2000 (2000-09-14) page 6, last paragraph -page 7, paragraph 1 -----	1-12,15
A	US 4 623 543 A (OTANI KICHIRO ET AL) 18 November 1986 (1986-11-18) the whole document -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 03/00504

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5338809	A	16-08-1994	AU 6088294 A WO 9416576 A1 ZA 9400380 A	15-08-1994 04-08-1994 07-09-1994
EP 0593774	A	27-04-1994	AU 657405 B2 AU 3768793 A CA 2110993 A1 DE 69312851 D1 DE 69312851 T2 EP 0593774 A1 ES 2106329 T3 JP 2789069 B2 JP 6038707 A WO 9320718 A1 KR 256150 B1 US 5455235 A	09-03-1995 18-11-1993 28-10-1993 11-09-1997 08-01-1998 27-04-1994 01-11-1997 20-08-1998 15-02-1994 28-10-1993 01-07-2000 03-10-1995
GB 1526020	A	27-09-1978	AU 507800 B2 AU 2080376 A BE 849864 A1 CA 1080024 A1 CH 616566 A5 DE 2658282 A1 FI 763688 A ,B, FR 2336123 A1 GR 68182 A1 JP 1313322 C JP 52102467 A JP 60030496 B NL 7614262 A NO 764339 A ZA 7607573 A	28-02-1980 29-06-1978 15-04-1977 24-06-1980 15-04-1980 14-07-1977 25-06-1977 22-07-1977 09-11-1981 28-04-1986 27-08-1977 17-07-1985 28-06-1977 27-06-1977 30-11-1977
DE 20115366	U	28-02-2002	DE 20115366 U1	28-02-2002
EP 0686351	A	13-12-1995	CZ 9401313 A3 EP 0686351 A2	17-01-1996 13-12-1995
DE 29908059	U	14-09-2000	DE 29908059 U1	14-09-2000
US 4623543	A	18-11-1986	JP 1831071 C JP 4034370 B JP 61058540 A	15-03-1994 05-06-1992 25-03-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00504

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A23G3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A23G A23L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 338 809 A (BELL JOSEPH W ET AL) 16. August 1994 (1994-08-16) Spalte 4, Zeile 27 - Zeile 65; Ansprüche 1,6,7,15-17	1,3,4, 7-12
X	EP 0 593 774 A (OTSUKA PHARMA CO LTD) 27. April 1994 (1994-04-27) Seite 5, Zeile 45 - Zeile 58 Seite 8, Zeile 16 - Zeile 45	1-4,13, 14
X	GB 1 526 020 A (LIFE SAVERS INC) 27. September 1978 (1978-09-27) Seite 1, Zeile 80 -Seite 2, Zeile 9	1,3,4
Y	DE 201 15 366 U (LYDING PETER) 28. Februar 2002 (2002-02-28) das ganze Dokument	1-12,15

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Oktober 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/11/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gaiser, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 686 351 A (VESELA KVETA) 13. Dezember 1995 (1995-12-13) Spalte 2, Zeile 24 - Zeile 46; Ansprüche 10,14 ---	1-12,15
Y	DE 299 08 059 U (KAEPT N WIM SYLTER SUESSWAREN) 14. September 2000 (2000-09-14) Seite 6, letzter Absatz -Seite 7, Absatz 1 ---	1-12,15
A	US 4 623 543 A (OTANI KICHIRO ET AL) 18. November 1986 (1986-11-18) das ganze Dokument -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00504

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5338809	A	16-08-1994	AU 6088294 A	15-08-1994
			WO 9416576 A1	04-08-1994
			ZA 9400380 A	07-09-1994
EP 0593774	A	27-04-1994	AU 657405 B2	09-03-1995
			AU 3768793 A	18-11-1993
			CA 2110993 A1	28-10-1993
			DE 69312851 D1	11-09-1997
			DE 69312851 T2	08-01-1998
			EP 0593774 A1	27-04-1994
			ES 2106329 T3	01-11-1997
			JP 2789069 B2	20-08-1998
			JP 6038707 A	15-02-1994
			WO 9320718 A1	28-10-1993
			KR 256150 B1	01-07-2000
			US 5455235 A	03-10-1995
GB 1526020	A	27-09-1978	AU 507800 B2	28-02-1980
			AU 2080376 A	29-06-1978
			BE 849864 A1	15-04-1977
			CA 1080024 A1	24-06-1980
			CH 616566 A5	15-04-1980
			DE 2658282 A1	14-07-1977
			FI 763688 A ,B,	25-06-1977
			FR 2336123 A1	22-07-1977
			GR 68182 A1	09-11-1981
			JP 1313322 C	28-04-1986
			JP 52102467 A	27-08-1977
			JP 60030496 B	17-07-1985
			NL 7614262 A	28-06-1977
			NO 764339 A	27-06-1977
			ZA 7607573 A	30-11-1977
DE 20115366	U	28-02-2002	DE 20115366 U1	28-02-2002
EP 0686351	A	13-12-1995	CZ 9401313 A3	17-01-1996
			EP 0686351 A2	13-12-1995
DE 29908059	U	14-09-2000	DE 29908059 U1	14-09-2000
US 4623543	A	18-11-1986	JP 1831071 C	15-03-1994
			JP 4034370 B	05-06-1992
			JP 61058540 A	25-03-1986

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.